

Webプログラミング

第9回 最終レポート課題解説

授業評価はのちほど回収します

この授業で扱ったトピック

- Ruby
- HTMLフォーム
- CGIの基礎
- ファイル入出力
- データベースの利用
- クッキー、セッション
- ERB
- 正規表現
- セキュリティ
- JavaScript
- RoR
- 例外処理
- デバッグ
- HTTP
- APIの利用
- ライブラリの利用
- テスト
- バージョン管理

課題

- Rubyを利用してWebアプリケーションを作る
 - テーマは自由
 - Ruby on Rails の利用は要相談
- 必須項目・機能
 - 正常に動作する
 - HTMLフォームを利用する
 - HTMLフォームへの入力に従って、データベースに保存されているデータを取り出して表示する
 - 処理結果をデータベースに保存する
 - セキュリティ対策や例外処理をおこなう

以下の機能を持つ場合は加点する

- セッション管理(またはクッキー)を使った状態の保存
- 正規表現を利用したデータ処理
- ERB
- JavaScript

参考テーマ

- 検索システム
- 辞書
- ゲーム
- 掲示板
- 投票システム
- SNS
- ソーシャルブックマーク
- ブログ

こんなテーマは却下

- ただの掲示板
 - 入力された値をそのまま保存し、全てのデータを返すだけのもの
 - スレッド別、正規表現を使った検索、Wiki書法
- 単純なアルゴリズムのゲーム
 - 授業で作ったジャンケンのように、乱数で勝敗を決めるだけの単純なアルゴリズムによるゲーム
 - ユーザとのやりとりと状態の保存が必要
- 結果を表示するだけの投票システム
 - 単に集計結果の数値を表示するだけではダメ
 - 複数の質問の作成・管理、統計分析・グラフ等を使った視覚化

利用可能なテキストデータ

- /usr/share/dict/words
- 青空文庫
 - <http://www.aozora.gr.jp/>
 - (X)HTML形式とテキスト形式
- IPADIC (IPA辞書)
- WordNet
 - 英語の概念辞書
 - <http://wordnet.princeton.edu/>
- Wikipedia

利用可能なテキストデータ(2)

- 他授業で作成した621件分の書誌データ
/home/nagamori.mitsuhar.ft/books.sqlite3
- CREATE TABLE "books" ("id" INTEGER PRIMARY KEY AUTOINCREMENT NOT NULL, "title" varchar(255), "creator" varchar(255), "publisher" varchar(255), "description" text, "price" integer, "date" date, "isbn" varchar(255), "keyword1" varchar(255), "keyword2" varchar(255), "keyword3" varchar(255), "url" varchar(255));
- 例)
13|アヒルと鴨のコインロッカー|伊坂 幸太郎|東京創元社|引越してきたアパートで...|1575|2003-11-20|4488017002|鴨|アヒル|強盗|<http://www.tsogen.co.jp/np/index.do>

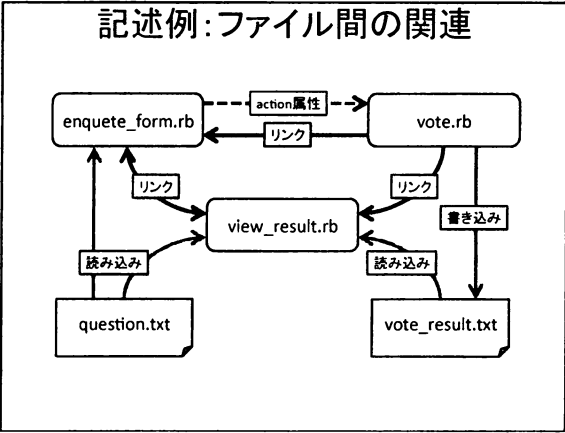
締め切り・提出内容

締め切り: 12月24日(火)17時
提出場所: 春日研究棟412号室
提出するもの:

- アプリケーションの概要、特徴、工夫した点等の解説
- ファイル間の関連、データ形式、プログラム等の解説
- スクリーンショットを使った実行例とその説明
- プログラムにアクセスするためのURL
- 授業の感想

注意:

- 参考文献、参照URLを明記する
- 外部のライブラリ(Ruby, JavaScript等)を利用している場合、それらのプログラムを添付する必要はないが、ライブラリ名、バージョン、入手先等を明記する



SQLite3に関する補足

SQLite3でデータの一括登録

```

.import ファイル名 テーブル名

200700501|春日太郎
200700502|田畑孝一
200700503|藤田岳久

sqlite> CREATE TABLE students(number integer,
name text, primary key(number));
sqlite> .import data1.txt students
    
```

SQLite3でデータの一括登録 CSV形式の場合

- データがCSV(カンマ区切り)形式の場合は、セパレータ記号を「,」にしてから取り込む

```
200700501,春日太郎
200700502,田畑孝一
200700503,藤田岳久
```

```
sqlite> .separator ,
sqlite> .import data2.csv students
```

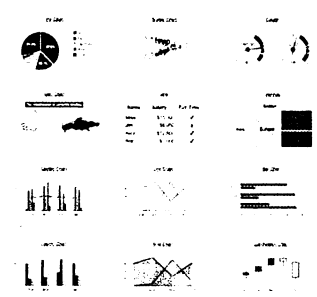
SQLite3にExcelのデータを取り込む

- ExcelのデータをCSV形式で保存する
- 文字コード及び改行コードを変換する
例) `nkf -Sw -Lu -d data.csv > new_data.csv`
- セパレータ記号を「,」にする
`sqlite> .separator ,`
- データに合わせたテーブルを作成しておく
- データを取り込む
`sqlite> .import new_data.csv テーブル名`

統計グラフの利用

Google Chart Tools

- <http://code.google.com/apis/chart/>
- <http://www.ajaxtower.jp/googlechart/>



Google Chart Tools (2)

```

```

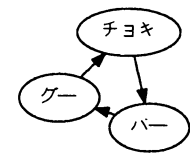
参考: <http://www.ajaxtower.jp/googlechart/>

Google Chart Tools (3)

- 連結グラフの生成も可能

```

```



※ <http://code.google.com/apis/chart/image/docs/gallery/graphviz.html>

- 残りの時間は、これまでの復習とレポートの構想を練る(レポートを作成しても構わない)
- 出席の代わりに、私(またはTAの田中さん)にレポートの構想について説明(相談)する
- 授業評価アンケートは教卓横に提出